



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 101 39 570 A 1**

⑤ Int. Cl.7:  
**A 63 F 1/12**  
A 63 F 1/14

⑳ Aktenzeichen: 101 39 570.1  
㉔ Anmeldetag: 10. 8. 2001  
㉕ Offenlegungstag: 20. 2. 2003

DE 101 39 570 A 1

㉑ Anmelder:  
Icking, Paul, 46325 Borken, DE

㉒ Erfinder:  
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

㉔ Spielartenaufbereitungsgerät

㉕ Wohl keine andere Sportart und kein anderes Gesellschaftsspiel ist in der Bevölkerung so stark verbreitet wie das Kartenspiel, dabei spielt weder das Geschlecht, noch das Alter, noch der Gesundheitszustand oder der Status eines Menschen eine Rolle.

Wie zur Entstehungszeit des Kartenspiels wird aber noch immer gemischt und zugeteilt und ebenso manuell wird noch immer nach dem Spiel gezählt, um das Ergebnis zu ermitteln.

Eine technische Entwicklung der Vor- bzw. Nachbereitung eines Spiels hat kaum stattgefunden.

Die Erfindung verbindet das Nützliche mit dem Schönen, macht das lästige Mischen überflüssig, bewirkt eine schnelle, objektive Zuteilung, schont die Spielkarten selbst und macht den Umgang mit ihnen appetitlicher, vermindert das Gesundheitsrisiko, ermittelt schnell das Spielergebnis und überwacht nicht nur den korrekten Austeilvorgang sondern auch die gesamte Spieldauer.

Die Beteiligten können sich so produktiver und unterhaltender dem Kartenspiel als Hobby, Spiel, Zeitvertrieb, Beschäftigung bzw. Therapie oder Kampf gegen die Vereinsamung widmen.

DE 101 39 570 A 1

## DE 101 39 570 A 1

1

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung gehört in die Kategorie der Gesellschaftsspiele die der Freizeitgestaltung, der therapeutischen Beschäftigung oder der schlichten Kommunikation dienen und stellt eine technische Einrichtung zur Befreiung von deren lästigen Vor- und Nachbereitungen dar.

[0002] Obwohl es sich beim Kartenspiel um eine beliebte Beschäftigung nicht nur für Kinder handelt, empfindet man das Mischen und Zuteilen der Karten vor jedem Spiel, sowie das Ermitteln des Ergebnisses nach jedem Spiel durch Zählen aller erzielten Augen einer Partei als lästig, unproduktiv und störend für die Unterhaltung.

[0003] Bei älteren und kranken Menschen sind diese notwendigen Nebenarbeiten durch körperliche Gebrechen bisweilen schier unmöglich, obwohl sie durchaus in der Lage wären, am Spiel selbst aktiv teilzunehmen.

[0004] Letzter Umstand ist um so fataler, weil gerade in diesem Stadium eines Menschen das Kartenspiel aus der Vereinsamung hilft, ein Stück Lebensqualität vermittelt bzw. die Genesung fördert, indem es von der Krankheit oder dem Leiden ablenkt.

[0005] Nicht selten müssen bei der üblichen Ermittlung der Höhe von Sieg oder Niederlage zum Spieldausgang die störenden Zählungen wiederholt werden, weil gerade bei knappen Ergebnissen Unsicherheit oder Misstrauen sehr groß sind.

[0006] Beim ungeschickten Austeilen der Spielkarten werden oft schon einzelne Spielkarten von Mitspielern erkannt, so dass der anschließende Spielverlauf dadurch ungerecht beeinflusst werden kann.

[0007] Fehler beim Zuteilen sind nicht nur zeitraubend, weil der Vorgang wiederholt werden muss, sondern dann auch sehr ärgerlich, wenn ein Spieler ein gutes Blatt wieder zurück geben muss.

[0008] Gebrauchte Karten kleben oft aufeinander, so dass der austeilende Spieler fast intuitiv seine Finger mit der Zunge benetzt, um besser vereinzeln zu können.

[0009] Abgesehen von der Aversion, die diese unästhetische, bisweilen auch ekelerregende Unsitte bei den Mitspielern hervorruft, erhöht sich der Speichelanteil auf den Spielkarten, damit vergrößert sich das Übel weiter, nicht nur der Verschmutzungsgrad nimmt durch das Anhaften von Fremdpartikeln zu, sondern auch das Gesundheitsrisiko, durch Erhöhung der Ansteckungsgefahr.

[0010] Die Qualität der Spielkarten leidet sehr unter den Einfluss der Körperflüssigkeit und ihre Lebensdauer wird so unverhältnismäßig stark gemindert.

[0011] Es ist zwar eine Spielkartenmischmaschine bekannt, die das Mischen vor jedem Spiel technisch löst, aber das Zuteilen wie auch das Ermitteln des Ergebnisses mit allen oben erwähnten Nachteilen weiter beibehält.

[0012] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Kartenspiel, das aus vielen Einzelkarten besteht, so vor einem Spiel aufzuteilen, dass unter Einsparung des konventionellen Mischvorganges und Ausschluss menschlicher Unzuverlässigkeit jeder Spieler seinen zweckbestimmten Anteil in willkürlicher und unvorhersehbarer Zusammensetzung bekommt, leichte Behinderungen an Fingern und Händen nicht die Teilnahmemöglichkeit in Frage stellen, mehr Freiraum für die Kommunikation geschaffen, die Karten selbst geschont und Benetzungen mit Speichel überflüssig und somit Gesundheitsrisiken gemindert werden, wobei Fehler bei der Zuteilung und unkorrekte Anzahl der Spielkarten sofort angezeigt und die Anzahl der Spiele einer Aktivzeit registriert werden. Unabhängig von der vorgenannten Aufgabe wird mit der gleichen Grundgeräusstattung nach jedem Spiel schnell und objektiv das Ergebnis ermittelt, indem die Augen aller

2

Einzelkarten des gesamten Kartenstapels einer Partei zusammen gezählt und sichtbar gemacht werden.

[0013] Die Lösung stellt ein sternförmiges Grundgestell in dessen Mittelpunkt sich sinngemäß eine auf dem Kopf gestellte, leere Büchse dreht, die im Inneren einen elektromechanischen Antrieb verbirgt und über ein Antirutschelement, das außen an der zylindrischen Wand etwas vorsteht, pro Umdrehung jeweils die vorderste Spielkarte von einem stehenden Stapel, der mit seinem Rücken eine Tangente zum Drehkörper bildet und gleichmäßig zu diesem hin gedrückt wird, in Drehrichtung mitnimmt. Am Auslaufschlitz des Kartenfachs wird das sichere Vereinzeln durch ein flexibles Teil gewährleistet.

[0014] Oben auf dem Deckel des Drehkörpers befindet sich eine Elekterspule, dessen Stahlkern als Stößel ausgebildet und zum Antirutschelement hin ausgerichtet ist, in einem Gehäuse mit einem quadratischen Querschnitt nach Art und Prinzip eines Haustürgongs.

[0015] Das Spulengehäuse ist an seiner Unterseite auf den Deckel des Drehkörpers befestigt und trägt oben das Lager des Fixierhakens mit dessen Führungstange, die oben im Kopfbereich der Abdeckung von einem Kurvensegment, dessen Mittelpunkt auf der gedachten Verlängerung der Achse des Drehkörpers liegt, derart geführt wird, dass der Fixierhaken eine Spielkarte nur auf dem Weg vom Auslaufschlitz des Stapelfachs bis zum letzten Kartenplatz, der für ein folgendes Spiel bestimmt ist, festhalten kann.

[0016] Über eine Tastatur kann das gewünschte Spiel vorprogrammiert und auf einem Display sichtbar gemacht werden. So erscheinen zum Beispiel beim programmierten "Doppelkopf" auf den vier Spielerfeldern je eine "12" bzw. eine "10" entsprechend der angewandten Regel, während beim "Skat" z. B. auf drei Spielerfelder die "10" und auf dem vierten Spielerfeld eine "2" für den Skat zu sehen ist.

[0017] Die angezeigten Zahlen entsprechen der Anzahl von Spielkarten, die nach jedem Austeilvorgang auf die vier Plätze, die für das folgende Spiel bestimmt sind, liegen müssen.

[0018] Der übliche Mischvorgang entfällt, weil das Austeilen der Spielkarten von einem Zufallsgenerator bzw. einem Zuteilprogramm über die elektronische Steuerung bestimmt wird, die in beliebiger Reihenfolge einen der Auslöseschalter aktiviert, die den Kartenplätzen zugeordnet sind. Sobald eine Spielkarte am scharfgestellten Auslöseschalter vorbei bewegt wird, löst dieser den Startimpuls für den Schubstößel aus, dabei wird die Fixierung durch das Anheben des Fixierhakens aufgehoben und die Karte in das entsprechende Fach gestoßen.

[0019] Wenn die letzte Karte aus dem Kartenfach entnommen ist, legt sich das Andrückgewicht an den freigewordenen Kontakt auf der Stapellehne und zeigt eine verfrühte Leerung als Fehler an, wenn nicht alle Zuteilfelder gemäß dem einprogrammierten Spiel mit Karten versorgt werden konnten, weil z. B. eine Karte fehlte oder wenn zwei Spielkarten derart verklebt waren, dass sie als eine "einzelne" ausgegeben wurden. Umgekehrt wird ein Fehler auch angezeigt, wenn mehr Karten im Spiel sind, als dazu benötigt werden.

[0020] Nach einem Spiel werden die Karten einer Partei in das Stapelfach gegeben und über die Auszähltaaste wird dann die Resultatermittlung gestartet, dabei werden die Karten, wie vom Austeilvorgang her bereits bekannt, dem Stapelfach entnommen, an allen Kartenspielplätzen vorbei transportiert und während sich dann der Fixierhaken vom Rand der Karte abhebt, passiert diese die Zählstation, um wertmäßig entweder am Standardmotiv oder am speziellen Barcode erkannt und registriert zu werden und anschließend frei auf den letzten Platz zu fallen.

## DE 101 39 570 A 1

3

[0021] Sämtliche Kartenplätze, die sowohl vor als auch nach dem Spiel benutzt werden, haben keinen Boden, so dass beim Wegnehmen des Spielkartenaufbereitungsgerätes als Einheit die zusammengehörigen Karten als Päckchen zur weiteren Verwendung frei auf dem Tisch liegen. Der Einhandgriff oben an der Abdeckung, die ihrerseits fest aber lösbar mit dem Geräteteil verbunden ist, erleichtert dabei die Handhabung.

[0022] Bei allen Abläufen verhindert die glockenähnliche Abdeckung unerlaubtes Einsehen.

[0023] Ein mögliches Ausführungsbeispiel des Spielkartenaufbereitungsgerätes wird in den Zeichnungen dargestellt, dabei zeigt

[0024] Fig. 1 das Schnittbild eines Spielkartenaufbereitungsgerätes ohne Spielkarten.

[0025] Fig. 2 die Draufsicht des Spielkartenaufbereitungsgerätes nach Fig. 1 und dessen Schnittverläufe.

[0026] Fig. 3 das Schnittbild des Spielkartenaufbereitungsgerätes mit vollem Kartenfach beim Start.

[0027] Fig. 4 die Draufsicht des Spielkartenaufbereitungsgerätes nach Fig. 3 und dessen Schnittverläufe.

[0028] Fig. 5 das Schnittbild des Spielkartenaufbereitungsgerätes mit einer Spielkarte beim Transport.

[0029] Fig. 6 die Draufsicht des Spielkartenaufbereitungsgerätes nach Fig. 5 und dessen Schnittverläufe.

[0030] Fig. 7 das Schnittbild eines Spielkartenaufbereitungsgerätes beim Abstoß einer Spielkarte ins Ziel.

[0031] Fig. 8 die Draufsicht des Spielkartenaufbereitungsgerätes nach Fig. 7 und dessen Schnittverläufe.

[0032] Wie Fig. 1 deutlich macht, besteht das Spielkartenaufbereitungsgerät 1 im wesentlichen aus zwei Teilen, dem Geräteteil 2 und der Abdeckung 3 mit dem Einhandgriff 4 an der höchsten Stelle.

[0033] Links im Geräteteil 2 erkennt man das leere Kartenfach 5, mit dem Andrückgewicht 6 in Ruheposition. In Funktion bewegt es sich durch die schräg, nach rechts unten geführte Nut 7 mit konstantem Gewicht auf die gegenüberliegende Stapellehne 8, in der zwei Schlitze 9 für die freie Durchfahrt der beiden weichen Antigleitelemente 10 eingeformt sind, die an der zylindrischen Mantelfläche des Drehkörpers 11 befestigt sind und so weit vorstehen, dass sie beim Passieren der Stapellehne 8 in das Innere des Kartenfachs 5 hineinragen.

[0034] Oben am Kartenfachaussgangsschlitz 12 sieht man das flexible Teil 13, das nur die Karte pro Umdrehung des Drehkörpers 11 passieren lässt, die vom Antigleitelement 10 direkt erfasst wird.

[0035] Wenn das Andrückgewicht 6 in Funktion ist, berührt es bei leerem Kartenfach die freie Stapellehne 8 und ein Signal für die Funktionsüberwachung kommt zur elektronischen Steuerung 14. Die erforderlichen Kontakte oder Leitungen sind nicht dargestellt.

[0036] Oben in der Steuerung 14 ist das Tastenfeld 15 für die Spielprogrammierung und unten der Scanner 16 mit der Additionseinrichtung für die Ermittlung der Spielergebnisse untergebracht.

[0037] Der mit dem Spulengehäuse 17 gesattelte und im Zentrum angeordnete Drehkörper 11 dreht sich in Pfeilrichtung 18. Die nach oben gerichtete Führungsstange 19, die mit dem Fixierhaken 20 eine Einheit bildet, die im Drehpunkt 21 gelagert ist und sich im Lagerbock 22 befindet, der auf dem Spulengehäuse 17 plaziert ist, wird durch das Kurvensegment 23 oben in der Abdeckhaube 3 zur gedachten Achse des Drehkörpers 11 hinbewegt und hebt dabei den Fixierhaken 20 in Loslassposition. Die gestrichelt dargestellte Ausgangsposition soll dem Verständnis dienen.

[0038] Das Spulengehäuse 17 verbirgt die Windungen einer Elektromagnetspule, dessen axial beweglicher Kern als

4

Stößel 24 ausgeformt ist und am Wirkende eine hutförmige Kappe 25 aufweist, dessen breiter Rand beim Vorstoßen den Fixierhaken 20 in Loslassposition drückt.

[0039] Die Fig. 2 als Draufsicht der Fig. 1 macht die Anordnung der vier Spielkartenplätze I, II, III und IV mit den dazugehörigen Auslöseschaltern 26, die wegen der Treffgenauigkeit alle um eine bestimmte Voreilung V zu den Mittellinien der Spielkartenplätze I bis IV angeordnet sind, an der Peripherie des Drehkörpers 11 deutlich.

[0040] Im Tastenfeld 15 erkennt man das kleine Anzeigefenster 27, in dem das vorprogrammierte Spiel zu erkennen ist, in diesem Fall das Skatspiel  $3 \times 10$  und  $1 \times 2$ .

[0041] Im Kartenfach 5 sieht man das Andrückgewicht 6 als Rolle und im Zentrum das Kurvensegment 23 in der Kreisführung 28 um den Mittelpunkt.

[0042] Die Stege im Uhrzeigersinn vor dem Spielkartenplatz I, zwischen den Plätzen II und III und nach Platz IV reichen bis an den Außenrand der Abdeckhaube 3, um die Verbindung 29 Abdeckhaube 3 mit dem Geräteteil 2 zu ermöglichen.

[0043] In Fig. 3 erfolgt gerade der Start zum Austeilen. Im Kartenfach 5 befindet sich das Kartenspiel 30 und wird durch das Andrückgewicht 6 mit dem Rücken gegen die Stapellehne 8 gedrückt. Der Drehkörper 11 dreht sich in Pfeilrichtung 18 und die Antigleitelemente 10 reißen die erste Spielkarte 31 aufgrund ihres hohen Reibwiderstandes mit in Pfeilrichtung 18. Die Führungsstange 19 wird vom Kurvensegment 23 soweit nach rechts gedrückt, dass sich der Fixierhaken 20 zwar über den Rand der ersten Spielkarte 31 befindet, aber diesen noch nicht berührt.

[0044] In Fig. 4 sieht man die Draufsicht von Fig. 3 und erkennt, dass bei Drehung in Pfeilrichtung 18 im nächsten Augenblick die Führungsstange 19 von der höchsten Stelle des Kurvensegmentes 23 auf die Innenfläche der Kreisführung 28 fällt und damit den Fixierhaken 20 in Halteposition bringen wird, so dass die Spielkarte 31 auf ihren Weg ins Ziel fixiert ist.

[0045] In Fig. 5 und in dessen Draufsicht Fig. 6 wird die vorher beschriebene Situation dargestellt. Die Spielkarte 31 wird durch den Fixierhaken 20 während des Transportes sicher gehalten.

[0046] In Fig. 7 wird der Abstoß der Spielkarte 31 durch den nach links bewegten Stößel 24 mit der hutförmigen Kappe 25 dargestellt, dessen Rand den Fixierhaken 20 hoch schlägt und dadurch die Spielkarte 31 freigibt.

[0047] Rechts in der Darstellung liegt bereits eine Spielkarte 31 am Spielkartenplatz IV.

[0048] In Fig. 8 bekommt man eine Vorstellung davon, wie die Spielkarten 31 auf ihren Spielkarten-Plätzen I bis IV liegen, wenn nach dem Austeilvergange das Spielkartenaufbereitungsgerät 1 weggenommen wird, weil die Kartenunterlage der Spielertisch selbst ist.

## Patentansprüche

1. Spielkartenaufbereitungsgerät, bestehend aus einem zentralen Drehkörper an dessen Peripherie die Spielkartenstationen angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Spielkarten (31) einzeln vom Stapel (30) genommen und zu den vorgesehenen Plätzen (I bis IV) hin bewegt werden.
2. Spielkartenaufbereitungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Spielkarten (30) vor einem Spiel nicht mehr gemischt werden.
3. Spielkartenaufbereitungsgerät nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Spielkarten (30) durch einen Zufallsgenerator oder durch ein Zuteilprogramm der elektronischen Steuerung (14) auf

DE 101 39 570 A 1

5

6

- die, für das nächste Spiel bestimmten Plätze (I bis IV) verteilt werden.
4. Spielkartenaufbereitungsgerät nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass eine sichtverhindernde Abdeckung (3) mit dem Geräteteil (2) lösbar verbunden ist und insgesamt über einen Einhandgriff (4) im höchsten Bereich hantiert werden kann.
5. Spielkartenaufbereitungsgerät nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Spielkartenplätze (I bis IV) keinen Boden haben.
6. Spielkartenaufbereitungsgerät nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die einzelne Spielkarte (31) auf ihrem Weg vom Stapel zum Ziel fixiert (20) ist.
7. Spielkartenaufbereitungsgerät nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass sich der Antrieb im Innern des zentralen Drehkörpers (11) befindet.
8. Spielkartenaufbereitungsgerät nach den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die jeweils nächste Karte (31) durch ein Antigleitelement (10), das an der Außenwand des Drehkörpers (11) angebracht ist, mitgenommen wird.
9. Spielkartenaufbereitungsgerät nach den Ansprüchen 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die einzelne Spielkarte (31) bei der Zuteilung über einen elektromechanisch betätigten Stößel (25) in ihr Ziel (I bis IV) gestoßen wird.
10. Spielkartenaufbereitungsgerät nach den Ansprüchen 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass durch die Aktivierung des elektromechanischen Stößels (25) die Fixierung (20) der bewegten Spielkarte (31) aufgehoben wird.
11. Spielkartenaufbereitungsgerät nach den Ansprüchen 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Fixierung (20) der bewegten Karte (31) bei ruhendem Stößel nur in dem Bereich vom Stapelfach bis unmittelbar hinter dem letzten Spielkartenplatz (IV) wirksam ist. (19, 23 und 23, 28)
12. Spielkartenaufbereitungsgerät nach den Ansprüchen 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass Fehler beim Austeilen angezeigt werden. (6, 8 und 14, 27)
13. Spielkartenaufbereitungsgerät nach den Ansprüchen 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass sämtliche Spiele einer zusammenhängenden Spieldauer bzw. einer Aktivzeit aufaddiert (14) und angezeigt (27) werden.
14. Spielkartenaufbereitungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass vom Stapelfach ausgehend in Drehrichtung die vorletzte Station einen Scanner (16) aufweist, der die Augen der passierenden Einzelkarten (31) erkennt und die Summe aller Spielkarten eines Stapels (30) bildet.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

55

60

65

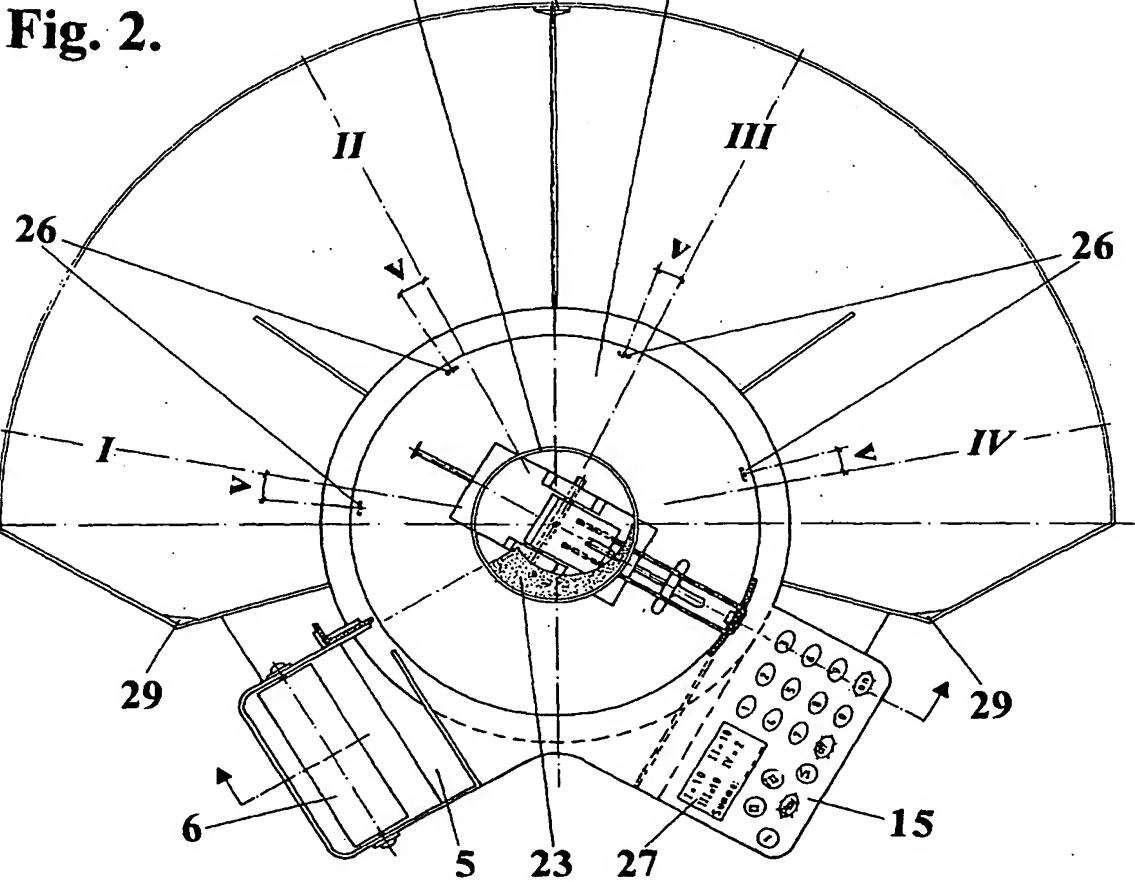
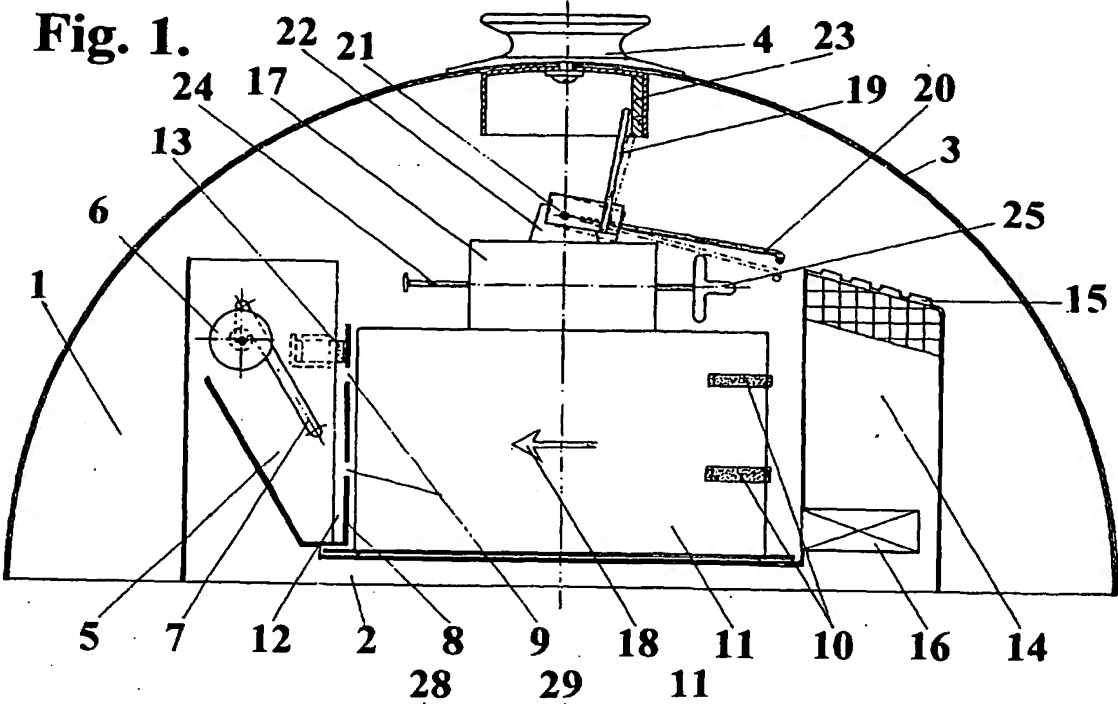


Fig. 3.

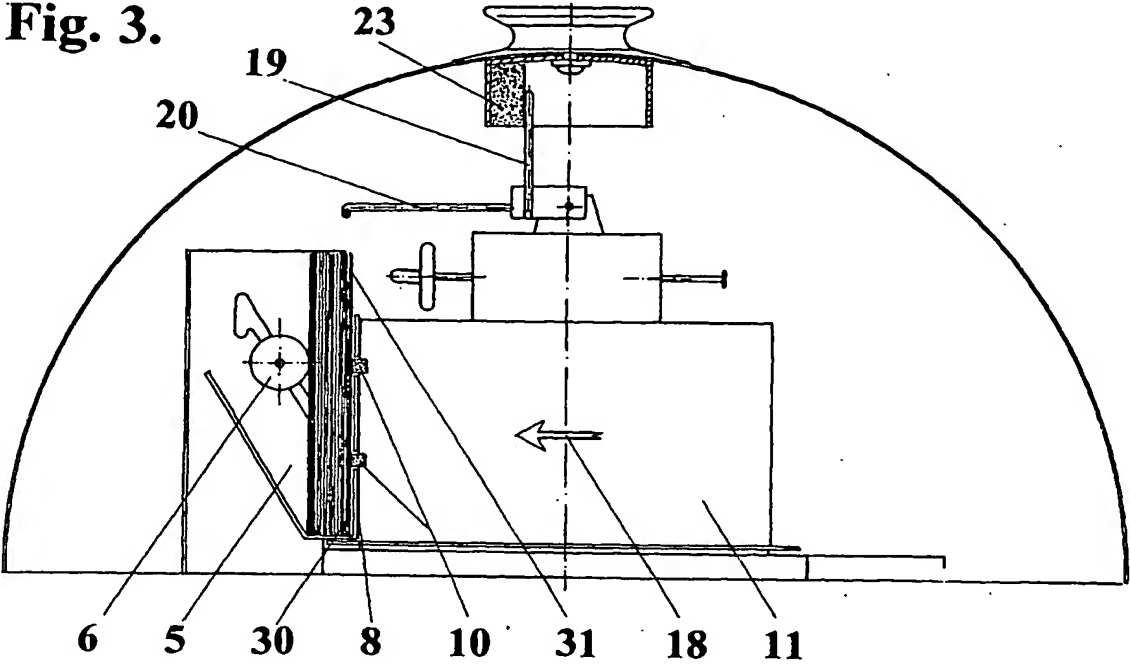
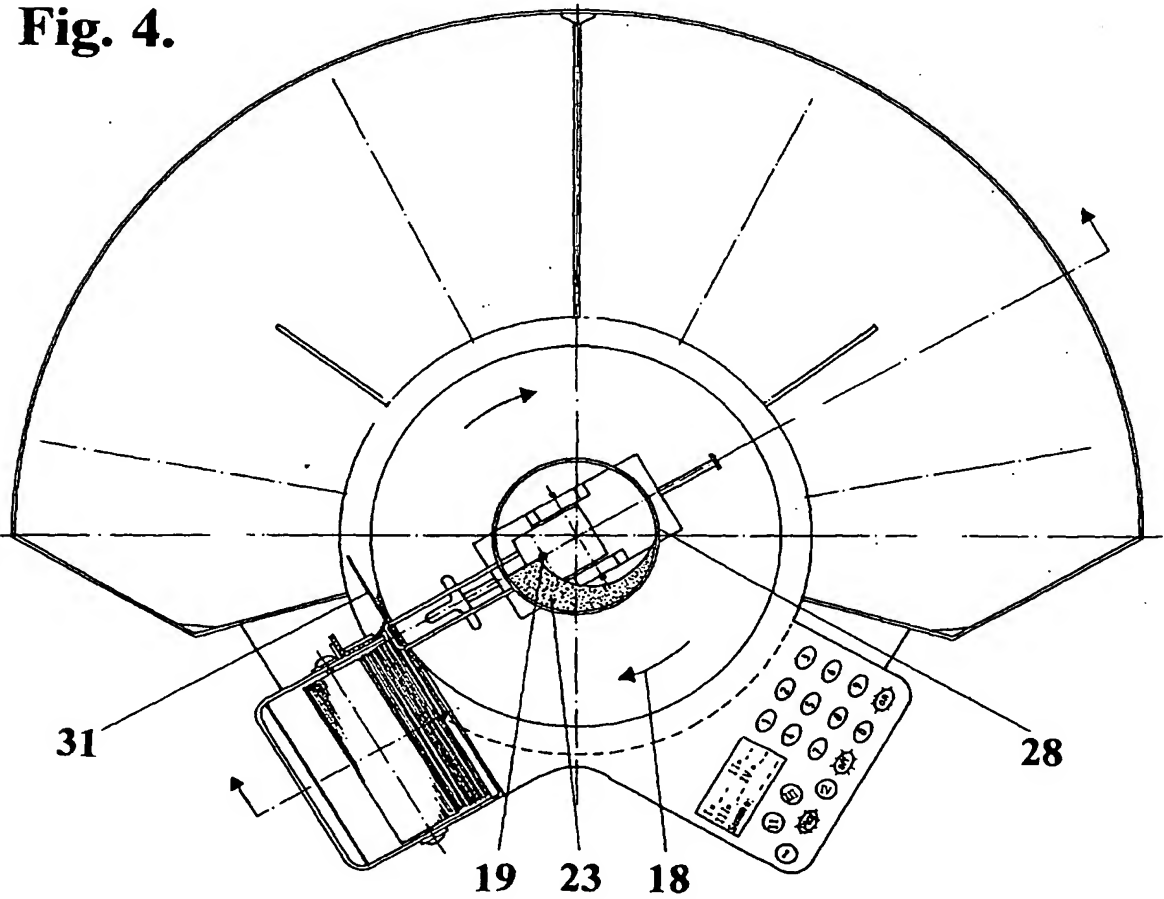


Fig. 4.

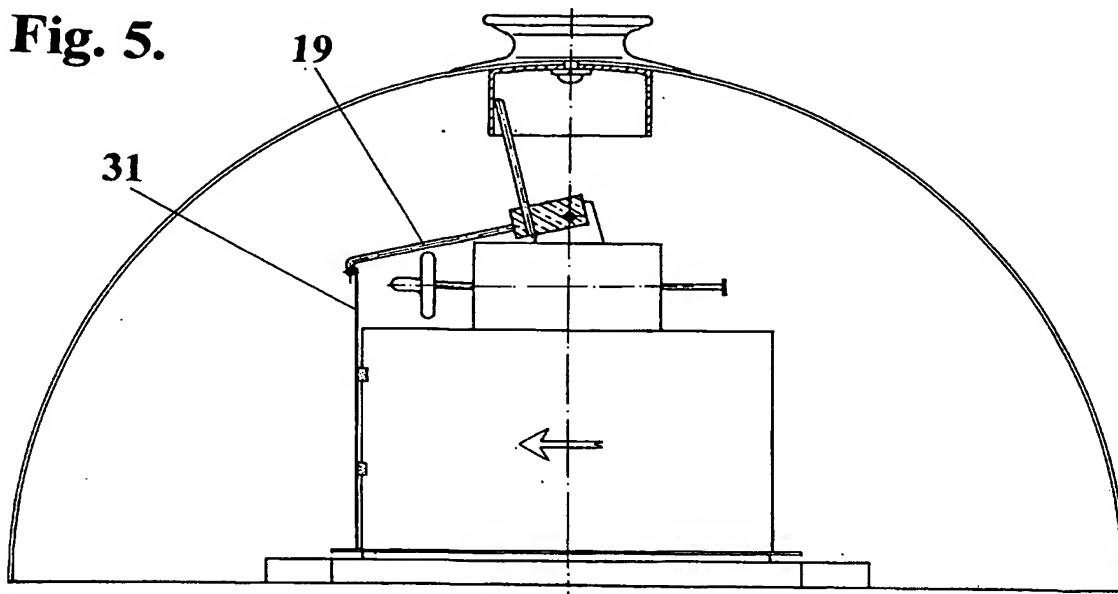


ZEICHNUNGEN SEITE 3

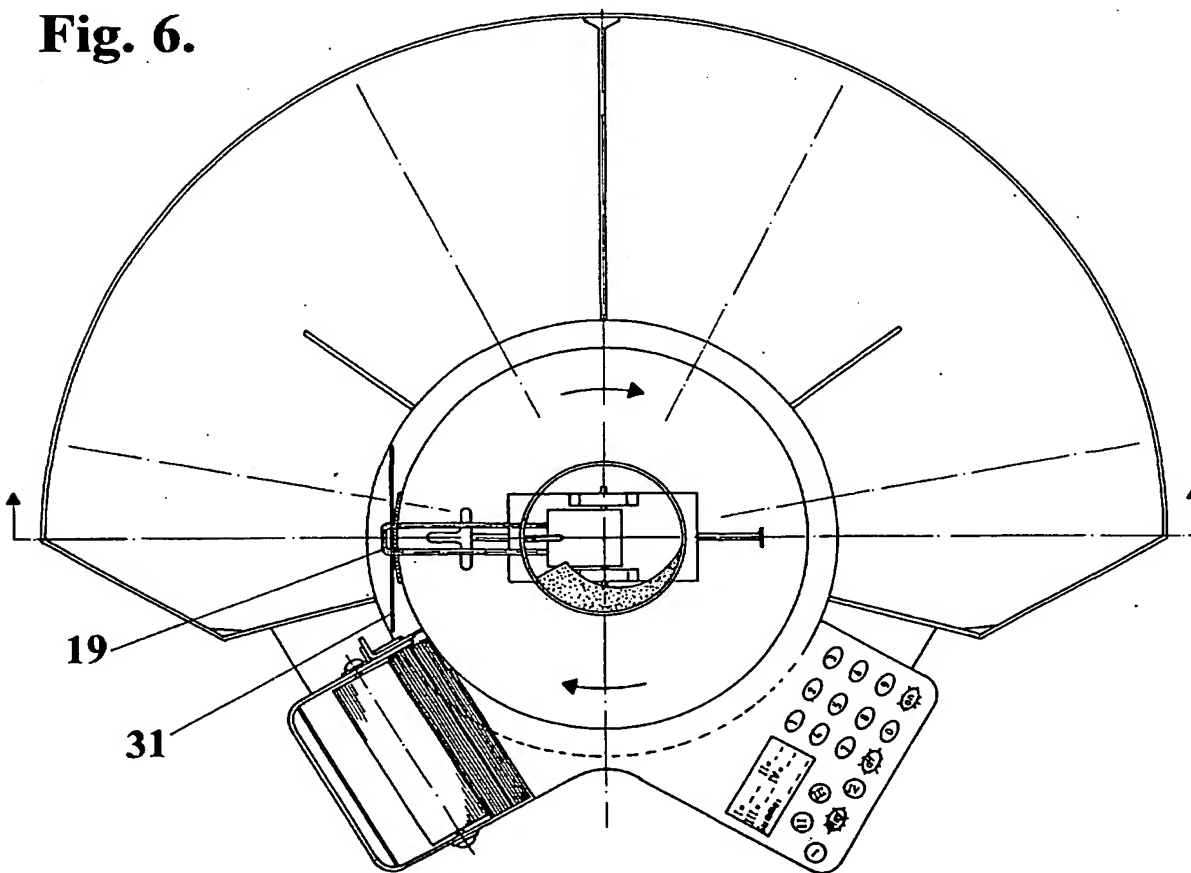
Nummer:  
Int. Cl.7:  
Offenlegungstag:

DE 101 39 570 A1  
A 63 F 1/12  
20. Februar 2003

**Fig. 5.**



**Fig. 6.**



ZEICHNUNGEN SEITE 4

Nummer:  
Int. Cl.7:  
Offenlegungstag:

DE 101 39 570 A1  
A 63 F 1/12  
20. Februar 2003

